

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-231613

(43)Date of publication of application : 27.09.1988

(51)Int.Cl.

G06F 3/02

G06F 3/14

G06F 9/06

(21)Application number : 62-066450

(71)Applicant : MATSUSHITA GIKEN KK
PFU LTD

(22)Date of filing : 20.03.1987

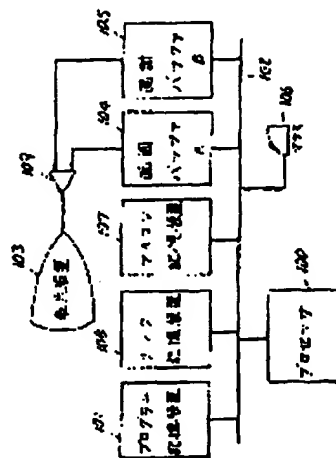
(72)Inventor : KAWAKAMI KATSURA
NISHIKAWA HIROSHI
SHIMAZAKI SHIGEO
ISHIZUKA MAKOTO
ISOGAWA TAKAO

(54) COMMAND SETTING METHOD

(57)Abstract:

PURPOSE: To easily understand what contents the indication to be executed has and what call relations the processing units have at the time of giving the indication to a computer from an operator by providing firstWfifth storage means and a position input means from which a position on the display screen of a display means is inputted.

CONSTITUTION: When a specific position on the display screen of a display device 103 is inputted by a mouse 106, an icon descriptor corresponding to this position is searched in a link storage device 108 and is specified. The start position of a corresponding processing program in a program storage device 101 is found in accordance with Pn out of parameters of the icon descriptor and this program is executed. Said icon descriptor in the link storage device 108 is referred again to search descriptors linked to this icon descriptor. If a linked descriptor is found, a processing program corresponding to this descriptor is executed and the link destination is retrieved.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-231613

⑬ Int. Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	⑭ 公開 昭和63年(1988)9月27日
G 06 F 3/02	3 6 0	G-8724-5B	
3/14	3 1 0	7341-5B	
9/06	3 1 0	C-7361-5B	審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁)

⑮ 発明の名称 コマンド設定方法

⑯ 特 願 昭62-66450

⑰ 出 願 昭62(1987)3月20日

⑱ 発 明 者	川 上	桂	神奈川県川崎市多摩区東三田3丁目10番1号 松下技研株式会社内
⑲ 発 明 者	西 川	宏	神奈川県川崎市多摩区東三田3丁目10番1号 松下技研株式会社内
⑳ 発 明 者	島 崎	成 夫	神奈川県川崎市多摩区東三田3丁目10番1号 松下技研株式会社内
㉑ 出 願 人	松下技研株式会社		神奈川県川崎市多摩区東三田3丁目10番1号
㉒ 出 願 人	株式会社ビーエフユー		石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地-2
㉓ 代 理 人	弁理士 中尾 敏男		外1名

最終頁に続く

明 細 書

1. 発明の名称

コマンド設定方法

2. 特許請求の範囲

(1) 表示手段の画面の一部分に表示すべき画像を一時的に記憶する第1の記憶手段と、前記画面の一部分以外の部分に表示すべき画像を一時的に記憶する第2の記憶手段と、前記画像を記憶する第3の記憶手段と、前記画像間の表示関係を記憶する第4の記憶手段と、前記画像に対応する処理プログラムを記憶する第5の記憶手段と、前記表示手段の表示画面上の位置を入力する位置入力手段とを設け、前記第3の記憶手段の内容を変更せずにそのまま前記第1の記憶手段に転送して表示し、前記第3の記憶手段の内容のうち、前記第1の記憶手段に転送されていない部分の一部分の画像を前記第2の記憶手段の任意の部分に転送することにより、その画像を前記表示手段の任意の位置に表示し、前記位置入力手段により始点とすべき画像と、終点とすべき画像の位置情報を設定指示と

して入力し、これらの位置情報から前記画像間の関係を前記第4の記憶手段に記憶し、さらに前記位置入力手段により実行指示としての始点画像位置が入力されると、この位置に表示されている画像に対応する前記第5の記憶手段に記憶されている処理プログラムを実行し、更に前記始点画像に関係づけられている画像に対応する処理プログラムを実行することを特徴とするコマンド設定方法。
(2) 画像間の関係を矢印によって表示手段に表示することを特徴とする特許請求の範囲第1項記載のコマンド設定方法。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は計算機のコマンド設定方法に関するものである。

従来、計算機に対して処理を行なわせる場合、システムを制御するプログラムに対して指示を与える方法が多く用いられている。このシステムを制御するプログラムのことをオペレーティングシステム、それに対する指示をコマンドと一般に呼

んでいる。

これらのコマンドを組合せて一つのまとまった作業を表現し、これをシステム内に登録しておくことにより、頻繁に行なわれる一連の処理の指示を簡単にこなすこともよく用いられる手法である。この登録されたものを一般に、コマンドファイルと呼ぶ。

第8図は、従来のコマンドファイルの一例である。図中、801はコマンドファイル、C₁、C₂……C_nはそれぞれコマンドである。計算機に対して、コマンドファイル801を実行するよう指示すると、コマンドC₁、C₂……C_nが順次実行される。コマンドファイルには、通常、名前が付与される。第8図のコマンドファイルの名前はEとする。このコマンドファイル名Eも1つのコマンドと見なすことができるものとする。

第9図は、1つのコマンドファイル中に、他のコマンドファイルの実行の指示が含まれている例である。コマンドファイル801の中の3番目の指示④Yは、「コマンドファイルY、即ち802

行する旨の指示がキーボード1005より入力されると、プロセッサ1000は、コマンド列記憶装置1007を読み出し、読み出されたコマンドに対応するプログラムをプログラム記憶1001から読み出し、順次実行する。

コマンドファイル間、呼び出し関係を付ける場合には、第9図のように、呼び出されるべきコマンドファイルの名前を呼び出し側のコマンドファイル中に記述することによる。

発明が解決しようとする問題点

以上のようなシステムでは、コマンドは、文字の並びで表現されており、コマンドファイルもその名前によって参照されるため、コマンドファイル間の呼び出し関係が理解しにくく、またその関係の設定もめんどろであった。

即ち、一つのコマンドファイルの実行後に、他のコマンドファイルを実行することを一連の処理として設定するためには、キーボードからの文字列の入力により、その旨ファイル中に記述する必要があり、また、コマンドファイル名からその内

を実行せよ」との意味を持つ。従って第9図の例では、

C₁、C₂、A₁、A₂、A₃……A_m、C₄、C₅……C_nの順にコマンドが実行される。

第10図は以上のシステムを実現する従来の装置の一例である。図中1000はプロセッサ、1001はプログラムを記憶するための記憶装置、1007はコマンド列を記憶するための記憶装置である。1003は表示装置、1004は表示すべき画像を記憶しておく一面面分の画面バッファである。1005はキーボード、1006はフォント(字形)記憶装置、1002はこれらを接続するバスである。

上記構成において、表示装置1004には、第8図のようなコマンドファイルの内容が表示される。これは、プロセッサ1000が、コマンド列記憶装置1007の内容を読み出し、その内容に対応する字形をフォント記憶装置1006より読み出し、これを画面バッファ1004に転送することにより、実現される。特定のコマンド列を実

容を想起する必要があった。

本発明は上記従来技術に鑑み、オペレータが計算機に指示を与える際に、実行される指示がいかなる内容のものであるか、また処理単位間の呼び出し関係がどのようにになっているかを容易に理解することができ、さらにはその指示を容易に与えることのできるコマンド設定方法を提供するものである。

問題点を解決するための手段

本発明は表示手段の画面の一部分に表示すべき画像を一時的に記憶する第1の記憶手段と、前記画面の一部分以外の部分に表示すべき画像を一時的に記憶する第2の記憶手段と、前記画像を記憶する第3の記憶手段と、前記画像間の表示関係を記憶する第4の記憶手段と、前記画像に対応する処理プログラムを記憶する第5の記憶手段と、前記表示手段の表示画面上の位置を入力する位置入力手段とを設けたものである。

作 用

本発明は上記構成により、前記第3の記憶手段

の内容を変更せずにそのまま前記第1の記憶手段に伝送して表示し、前記第3の記憶手段の内容のうち、前記第1の記憶手段に伝送されていない部分の一部分の画像と前記第2の記憶手段の任意の部分に伝送することにより、画像を前記表示手段の任意の位置に表示し、前記位置入力手段により始点とすべき画像と、終点とすべき画像の位置情報を設定指示として入力し、これらの位置情報から前記画像間の関係を前記第4の記憶手段に記憶し、さらに前記位置入力手段により、実行指示として始点画像位置が入力されると、前記位置に表示されている画像に対応する前記第5の記憶手段に記憶されている処理プログラムを実行し、更に前記始点画像に関係づけられている画像に対応する処理プログラムを実行することにより、上記問題を解決するものである。

実施例

以下、本発明の概念について先ず説明する。

第2図は本発明の概念を説明するためのものである。

である。図中501~505はアイコンで、それぞれ第2図の201~205に対応する。411~414はリンクで、それぞれ第1図の211~214に対応する。520~525はそれぞれシートであり、それらの上にアイコンが配置されているように表示される。オペレータは、表示画面上のシートを移動する指示を与えることにより、別のシートを見ることができる。これらのシートとアイコンの表示により、オペレータはアイコン間の呼び出し関係の理解をすることが容易にでき、また、各アイコンに対応する処理がどのようなものであるかを容易に想起できる。

アイコン間のリンクは、第5図のように、多数のシートにまたがる場合がある。表示画面の大きさは有限であるから、これらすべてのシートを同時に表示することはできない場合がある。

第6図はそのような場合のための表示例を示したものである。図中600は表示画面である。601~605はアイコンで、それぞれ第5図の501~505に対応する。同じく611~614は

図中、201~205はそれぞれ個々の処理を代表する画像であり、例えば第3図のように、図形と文字によって計算機がどのように動作するかを示したものである。以下これをアイコンと呼ぶことにする。

図中のアイコン間の矢印は、リンクと呼ぶことにする。これらのリンクは、そのリンクの始点のアイコンに対応する処理を実行した後、リンクの終点のアイコンに対応する処理を実行することを意味するものとある。また、同一アイコンから複数のリンクが出ている場合は、リンク番号(各リンクに付与されているものとする。)の小さい順に実行するものとする。即ち第2図の例では、1, 12, 13, 14, 15の順で実行される。

第4図はアイコンを表示画面上に表示する形式を示したものである。図中401はシート、402, 403はアイコンである。シート401はアイコンを表示する際の枠組みである。

第5図はアイコンを複数枚のシート上に整理し、第2図の呼び出し関係をこの上で関係づけたもの

第5図の611~614に対応する。622, 623, 624はシートで、第5図の522, 523, 524にそれぞれ対応する。630は作業用シートである。アイコン12, 13, 15はは画面上に表示されていないシート上に配置されているものであるが、そのコピーが、作業シート上に表示されている。リンクされたアイコンをすべて作業用シート上にこのように表示することができると、アイコン間の関係の理解も、また、関係の設定も容易になる。

第1図は本発明のコマンド設定方法を実現する装置の一実施例を示すものである。図中100~103は第10図の1000~1003とそれぞれ同様の機能を有する。104, 105は表示装置103に表示すべき画像を一時的に記憶しておく画面バッファである。106は表示装置103の表示画面上の位置を入力するためのマウスである。108はアイコン間の関係を記憶するためのリンク記憶装置、107はアイコンの持つ画像を記憶するアイコン記憶装置、109はマルチプレクサ

である。

上記構成において、プロセッサ100はアイコン記憶装置107及びリンク記憶装置108の内容を画面バッファ104及び105へ転送することにより、第6図のような出力を表示装置103上に表示することができる。表示画面上の矢印はリンク記憶装置108の内容をプロセッサ100が解釈し、生成する。また、プロセッサ100は操作者が注目しているシート全体の画像を、アイコン記憶装置107から読み出し、画面バッファ104に転送する。これにより、第6図のシート622, 623, 624が表示され、これらのシート上のアイコン I_1 , I_4 も表示される。

次にプロセッサ100は、更にリンク記憶装置608の内容から、アイコン I_1 , I_4 に関係づけられているアイコンが何であるかを解析し、それらが I_2 , I_3 , I_5 であることを得る。これにより、プロセッサ100は、アイコン記憶装置107の中から I_2 , I_3 , I_5 の持つ画像を読み出し、これを1つずつ画面バッファ105へ転

のポインタ111の語が含まれる。

さて、第1図の装置に於て、マウス106により、表示装置103の表示画面上の特定の位置が入力されると、プロセッサ100は、その位置に対応するアイコンデスク립タを、リンク記憶装置108の中からさがし特定する。次にそのアイコンデスク립タのパラメータの中の P_n からプログラム記憶装置101の中の対応する処理プログラムの先頭位置を知り、これを実行する。次に再度、リンク記憶装置108中の先ほどのアイコンデスク립タを参照し、これにリンクされた先のデスク립タがあるか否かをさがす、リンクされたデスク립タがあれば、そのデスク립タに対して、対応する処理プログラムの実行と、リンク先の検索を行なう。

リンク先が存在しない場合は、そのデスク립タを指示していたデスク립タ、即ち、1つ前のデスク립タに別のリンク先があるか否かを調べる。

以上の動作をくり返し実行することにより、ア

送する。これにより、第6図の作業用シート630及び、アイコン602, 603, 605が表示される。更に、プロセッサ100は、これらアイコン間のリンク情報から、矢印611~614の画像を生成し、画面バッファ104, 105へ転送する。以上で、第1図のような表示を実現することができる。

第7図は、リンク記憶装置108に於ける呼び出し関係の実際の記憶形式の例を示すものである。図中701~705はアイコンデスク립タで、第6図の601~605にそれぞれ対応する。711~714はそれぞれ611~614に対応する。750はプログラム記憶装置で、第1図の101に対応する。 $S_1 \sim S_5$ はそれぞれアイコン $I_1 \sim I_5$ の処理を記述したプログラムである。各アイコンデスク립タ701~705は、アイコンの名前 I_n 、アイコン表示位置 X_n , Y_n 、及び対応する処理プログラムへのポインタ P_n なる語を有する。更に、関係づけられたアイコンが存在する場合は、それらのデスク립タ701~705へ

アイコンを直結した連鎖全体に対応する処理を実行することができる。

次に多数のシート上に配置されたアイコン間に関しリンクを設定する場合を説明する。

まず、オペレータは、第6図の上部のシート623を移動し、必要なアイコンを作業用シート630へコピーするよう指示する。これにより、プロセッサ100が、マウス106からの入力位置情報と、リンク記憶装置108の内容を照合することにより、このアイコンを特定し、それに対応する画像をアイコン記憶装置107から読み出し、画面バッファ105へ転送する。このとき同時に、一時的デスク립タをリンク記憶装置108の中に生成する。この過程をくり返すことにより、オペレータは必要なアイコンをすべて作業用シート630上へ配置することができる。同時に作業用シート630上のアイコンについては、リンク記憶装置108の中に一時的デスク립タができる。

次に、オペレータは、設定すべきリンクの始点

アイコンの位置と終点アイコンの位置とをマウス106により入力する。プロセッサ100は、この位置情報と、リンク記憶装置108の内容から始点と終点のアイコンデスクリプタを特定し、前述の一時的デスクリプタと、本来のデスクリプタとの両者を同時に書き換える。即ち、始点のアイコンのデスクリプタ内に、終点のアイコンのデスクリプタへのポインタを書き込む。この操作をくり返すことにより、アイコン間のリンクを自由に設定することができる。

発明の効果

以上のように本発明は、オペレータが計算機に指示を与える際に、実行される指示がいかなる内容のものであるか、また処理単位間へ呼び出し関係がどのようになっているかを容易に理解することができ、さらに、計算機に与える指示を、容易に設定することができる。

4. 図面の簡単な説明

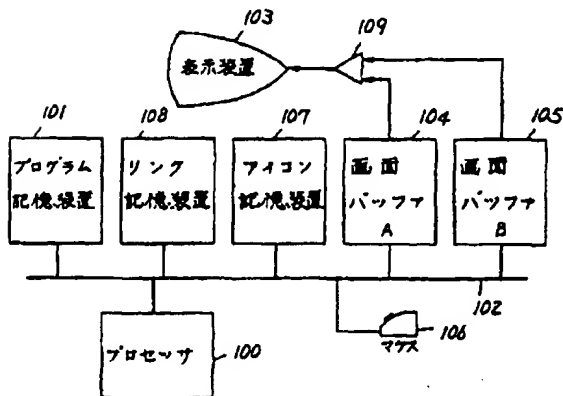
第1図は本発明の一実施例におけるコマンド設定方法を実現する装置のブロック結線図、第2図

は本発明の概念を説明するための図、第3図は本発明のコマンド設定方法におけるアイコンに使用される画像の一実施例を示した図、第4図は本発明の一実施例に於けるコマンド設定方法のアイコンの表示例を示した図、第5図は本発明の一実施例に於けるコマンド設定方法のアイコン間の関係を示した概念図、第6図は本発明の一実施例に於けるコマンド設定方法のアイコン間の関係を設定するための画面表示を示した図、第7図は同装置に於けるリンクの関係を記憶するデータ形式の概念図、第8図は従来の計算機への指示を示した図、第9図は従来の方式に於ける計算機への指示の種類の一例を示した図、第10図は従来の計算機のブロック結線図である。

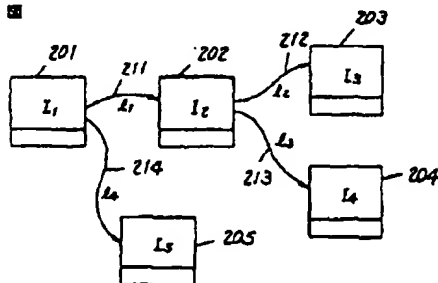
100……プロセッサ、101……プログラム記憶装置、102……バス、103……表示装置、104、105……画面バッファ、106……マウス、107……アイコン記憶装置、108……リンク記憶装置。

代理人の氏名 弁護士 中 尾 敏 男 ほか1名

第 1 図



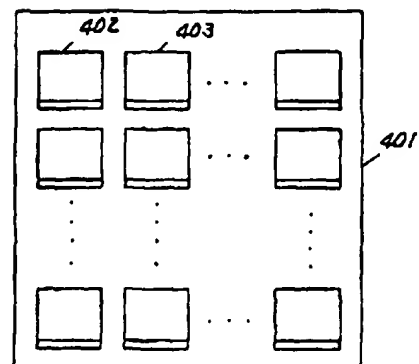
第 2 図



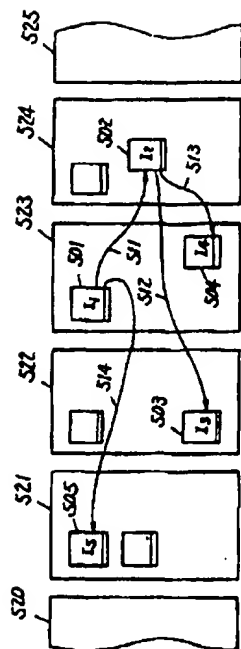
第 3 図



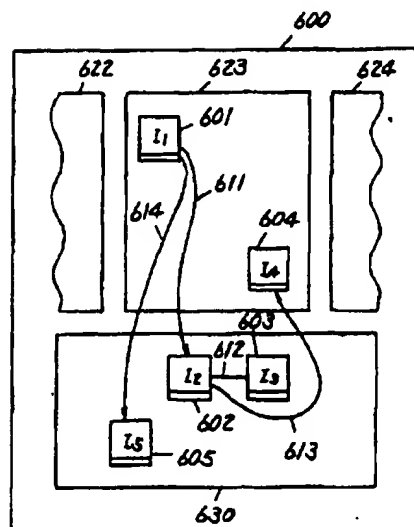
第 4 図



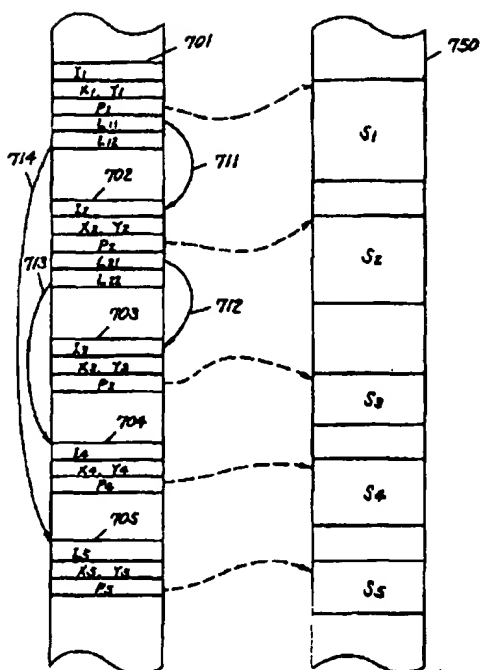
第 6 図



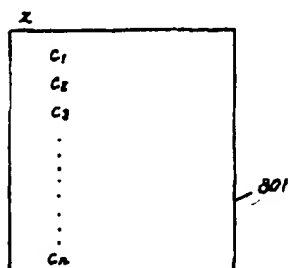
第 5 図



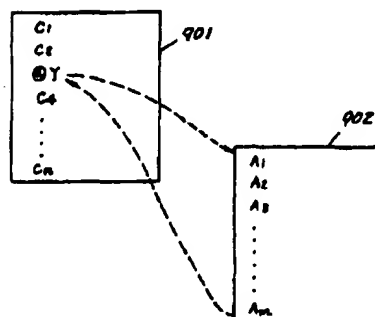
第 7 図



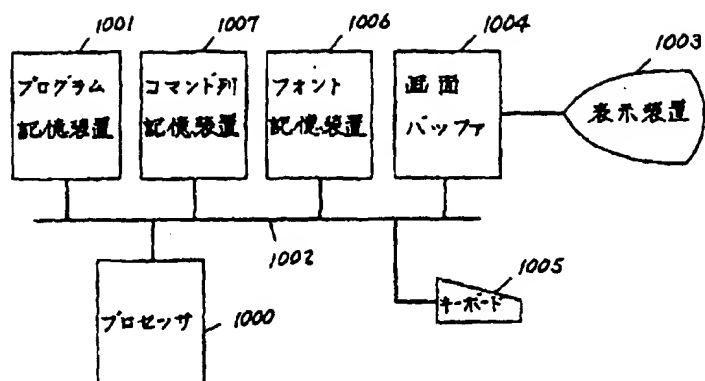
第 8 図



第 9 図



第 1 0 図



第 1 頁の続き

②発明者	石 塚	誠	神奈川県川崎市多摩区東三田 3 丁目 10 番 1 号 松下技研株式会社内
③発明者	五十川	孝夫	東京都町田市鶴間字 19 号 1841-1 パナフアコム株式会社内